

PHOTOGRAPHING DEVICE

Patent Number: JP10191216

Publication date: 1998-07-21

Inventor(s): TANAKA HIROSHI; IMURA HISAFUMI

Applicant(s): FUJI PHOTO FILM CO LTD

Requested Patent: JP10191216

Application Number: JP19960348182 19961226

Priority Number(s):

IPC Classification: H04N5/76 ; G03B17/53 ; H04N5/91

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a photographing device which can obtain a desired photograph without taking it again.

SOLUTION: The plural pictures of an object, which are taken by a video camera 1, are stored in a memory 4 through a camera input part 2. Picture sizes are reduced by a picture processing part 5 and they are converted into one multi-picture and is displayed on a display 11. A user selects the desired picture from the multi-picture displayed on the display 11 and it is instructed from an operation part 12. The selected picture is read from the memory 4 and is printed out by a printer 7.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-191216

(43)公開日 平成10年(1998)7月21日

(51)Int.Cl.⁶
H04N 5/76
G03B 17/53
H04N 5/91

識別記号

F I
H04N 5/76
G03B 17/53
H04N 5/91

E
H

審査請求 未請求 請求項の数9 O.L (全10頁)

(21)出願番号 特願平8-348182

(22)出願日 平成8年(1996)12月26日

(71)出願人 000005201

富士写真フィルム株式会社
神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 田中 宏志
埼玉県朝霞市泉水三丁目11番46号 富士写
真フィルム株式会社内

(72)発明者 井村 久文
埼玉県朝霞市泉水三丁目11番46号 富士写
真フィルム株式会社内

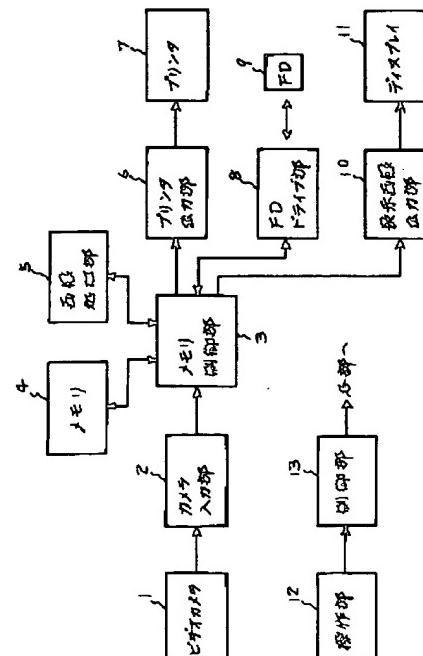
(74)代理人 弁理士 香取 孝雄

(54)【発明の名称】 写真撮影装置

(57)【要約】

【課題】 所望の写真を撮り直しをすることなく得ることができる写真撮影装置を提供する。

【解決手段】 ビデオカメラ1により複数回撮影された被写体の複数の画像は、カメラ入力部2を介してメモリ4に記憶され、画像処理部5により画像サイズが縮小されて1つのマルチ画像に変換され、ディスプレイ11により表示される。使用者は、ディスプレイ11に表示されたマルチ画像から気に入った画像を選択してこれを操作部12から指示する。選択された画像は、メモリ4から読み出されてプリンタ7によりプリントアウトされる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体を複数回撮影して撮影毎に該被写体の画像を出力する撮影手段と、
該撮影手段から出力される複数の画像を記憶する記憶手段と、
該記憶手段に記憶された複数の画像の画像サイズを縮小して1つのマルチ画像を生成する画像処理手段と、
該画像処理手段で生成されたマルチ画像を表示する表示手段と、
前記記憶手段に記憶された画像をプリントアウトする出力手段と、
前記記憶手段および出力手段を制御する制御手段とを有し、
該制御手段は、前記表示手段で表示されたマルチ画像の中から選択されたプリントアウトすべき画像の指示を受けたとき、選択された画像を前記記憶手段から読み出して前記出力手段へ送出し、該出力手段に該画像をプリントアウトさせることを特徴とする写真撮影装置。

【請求項2】 被写体を複数回撮影して撮影毎に該被写体の画像を出力する撮影手段と、
着脱自在な記憶媒体から複数の画像を入力する入力手段と、
前記撮影手段から出力される複数の画像および前記入力手段が入力した複数の画像のいずれかを選択する選択手段と、
該選択手段で選択された複数の画像を記憶する記憶手段と、
該記憶手段に記憶された複数の画像の画像サイズを縮小して1つのマルチ画像を生成する画像処理手段と、
該画像処理手段で生成されたマルチ画像を表示する表示手段と、
前記記憶手段に記憶された画像をプリントアウトする出力手段と、
前記記憶手段および出力手段を制御する制御手段とを有し、
該制御手段は、前記表示手段で表示されたマルチ画像の中から選択されたプリントアウトすべき画像の指示を受けたとき、選択された画像を前記記憶手段から読み出して前記出力手段へ送出し、該出力手段に該画像をプリントアウトさせることを特徴とする写真撮影装置。

【請求項3】 請求項2に記載の写真撮影装置において、前記入力手段は磁気ディスク、光ディスク、またはメモリカードのドライブ装置であることを特徴とする写真撮影装置。

【請求項4】 請求項1または2に記載の写真撮影装置において、該装置は、前記記憶手段から読み出されて前記画像処理装置で処理される複数の画像のそれぞれに背景画像を画面合成する手段を有することを特徴とする写真撮影装置。

【請求項5】 被写体を撮影して該被写体の画像を出力

する撮影手段と、
着脱自在な記憶媒体に対して画像を入出力する入出力手段と、
前記撮影手段から出力される画像および前記入出力手段から出力される画像のいずれかを選択する選択手段と、
該選択手段により選択された画像を記憶する記憶手段と、
該記憶手段に記憶された画像をプリントアウトする出力手段と、
10 前記入出力手段、選択手段、記憶手段および出力手段を制御する制御手段とを有し、
該制御手段は、外部からの指示に従って前記選択手段を制御することにより前記撮影手段から出力される画像および前記入出力手段から出力される画像のいずれかを選択し、前記撮影手段から出力される画像を選択するときは該画像に該当する画像を前記記憶手段から読み出して前記出力手段によりプリントアウトさせると共に前記入出力手段により前記記憶媒体に出力させ、前記入出力手段から出力される画像を選択するときは該画像に該当する画像を前記記憶手段から読み出して前記出力手段によりプリントアウトさせることを特徴とする写真撮影装置。

【請求項6】 請求項1、2または5に記載の写真撮影装置において、前記撮影手段はビデオ走査カメラを含むことを特徴とする写真撮影装置。

【請求項7】 請求項1、2または5に記載の写真撮影装置において、前記撮影手段はスチルカメラを含むことを特徴とする写真撮影装置。

【請求項8】 請求項5に記載の写真撮影装置において、前記入出力手段は磁気ディスクまたは光ディスクのドライブ装置であることを特徴とする写真撮影装置。

【請求項9】 請求項5に記載の写真撮影装置において、前記入出力手段はメモリカードのドライブ装置であることを特徴とする写真撮影装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動的に人物等を撮影して証明写真等を作成する写真撮影装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】ボックス内で自動的に使用者等を撮影して証明写真等を作成するボックス写真撮影装置が従来から知られていた。このボックス写真撮影装置は、例えば、ボックス内に、使用者等の被写体を撮影するカメラ、撮影した写真の画像を加工、修正する画像処理装置、加工、修正した画像のプリントを作成するプリンタ、使用者がプリント枚数、大きさ等の情報を入力するための操作用ボタンスイッチ等を備え、使用者がそのボックス内に入りて使用料を支払い、操作用ボタンスイッチを操作して所定の情報を入力し、そして、カメラに対

して所定の位置に直立または着席すると、自動的に使用者の写真を撮って所定の時間内にプリンタから写真を出力するものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のボックス写真撮影装置では、1回の装置使用で撮影できる回数は1回だけであるので、使用者は、プリンタから出力された写真が、その全体の被写体配置、構図、目線、姿勢等の観点から満足できるものでない場合には、もう一度最初から写真を撮り直す必要があった。このため、使用者は、写真の取り直しに時間を費やし、撮り直しの都度使用料を支払わなければならなかった。

【0004】また、使用者は、撮影した後に同一の写真が欲しくなった場合には、再度同じ撮影条件で撮影を行う必要があった。しかし、再撮影を行っても、実際には同じ撮影条件を再現することは困難であり、厳密に同じ写真を得ることはできなかった。

【0005】本発明はこのような従来技術の欠点を解消し、写真撮影装置の1回の使用で所望の写真を撮ることができ、また、過去に撮影した写真と同一の写真を何回でも得ることができる写真撮影装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は上述の課題を解決するために、被写体を複数回撮影して撮影毎に被写体の画像を出力する撮影手段と、この撮影手段から出力される複数の画像を記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶された複数の画像の画像サイズを縮小して1つのマルチ画像を生成する画像処理手段と、この画像処理手段で生成されたマルチ画像を表示する表示手段と、記憶手段に記憶された画像をプリントアウトする出力手段と、記憶手段および出力手段を制御する制御手段とを有し、この制御手段は、表示手段で表示されたマルチ画像の中から選択されたプリントアウトすべき画像の指示を受けたとき、選択された画像を記憶手段から読み出して出力手段へ送出し、この出力手段に画像をプリントアウトさせることを特徴とする。

【0007】また、本発明は、被写体を複数回撮影して撮影毎に被写体の画像を出力する撮影手段と、着脱自在な記憶媒体から複数の画像を入力する入力手段と、撮影手段から出力される複数の画像および入力手段が入力した複数の画像のいずれかを選択する選択手段と、この選択手段で選択された複数の画像を記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶された複数の画像の画像サイズを縮小して1つのマルチ画像を生成する画像処理手段と、画像処理手段で生成されたマルチ画像を表示する表示手段と、記憶手段に記憶された画像をプリントアウトする出力手段と、記憶手段および出力手段を制御する制御手段とを有し、この制御手段は、表示手段で表示されたマルチ画像の中から選択されたプリントアウトすべき画像の指示

を受けたとき、選択された画像を記憶手段から読み出して出力手段へ送出し、この出力手段に画像をプリントアウトさせることを特徴とする。

【0008】この場合、入力手段には磁気ディスク、光ディスク、またはメモリカードのドライブ装置が好適である。また、この場合、記憶手段から読み出されて画像処理装置で処理される複数の画像のそれぞれに背景画像を画面合成する手段を設けるのがよい。

【0009】また、本発明は、被写体を撮影して被写体の画像を出力する撮影手段と、着脱自在な記憶媒体に対して画像を入出力する入出力手段と、撮影手段から出力される画像および入出力手段から出力される画像のいずれかを選択する選択手段と、この選択手段により選択された画像を記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶された画像をプリントアウトする出力手段と、入出力手段、選択手段、記憶手段および出力手段を制御する制御手段とを有し、この制御手段は、外部からの指示に従って選択手段を制御することにより撮影手段から出力される画像および入出力手段から出力される画像のいずれかを選択し、撮影手段から出力される画像を選択するときはこの画像に該当する画像を記憶手段から読み出して出力手段によりプリントアウトさせると共に入出力手段により記憶媒体に出力させ、入出力手段から出力される画像を選択するときはこの画像に該当する画像を記憶手段から読み出して出力手段によりプリントアウトさせることを特徴とする。

【0010】この場合、撮影手段はビデオ走査カメラまたはスチルカメラを含むのがよい。また、入出力手段には磁気ディスク、光ディスク、またはメモリカードのドライブ装置が好適である。

【0011】

【発明の実施の形態】次に添付図面を参照して本発明による写真撮影装置の実施例を詳細に説明する。

【0012】図1は、第1の実施例の写真撮影装置の構成を示すブロック図である。この第1の実施例は、複数の写真を撮ってディスプレイ上にマルチ画像表示し、使用者が選択した写真をプリントアウトするものであり、写真の撮り直しを回避することができる。また、この第1の実施例は、撮った写真を使用者が用意したフロッピーディスクに格納し、後日フロッピーディスクに格納された写真をプリントアウトすることができるもので、フロッピーディスクに格納されている写真と同一の写真を再撮影することなく何回でもプリントアウトすることができる。

【0013】図1において、ビデオカメラ1は、使用者等の肖像を撮影してその画像信号を生成し、出力側に接続されるカメラ入力部2へ出力するものであって、例えば、CCD撮像素子を有するカラーのビデオ走査カメラが好適である。なお、ビデオカメラ1から出力される画像信号としては、NTSC方式等の映像信号、R、G、Bの色

信号等が考えられる。

【0014】カメラ入力部2は、A/D変換器を有し、ビデオカメラ1からの画像信号を順次アナログ信号からパラレルのデジタル信号（画像データ）に変換するものであり、例えば、周知のビデオ・キャップチャ・ボードを用いて実現することができる。なお、ビデオカメラ1が画像信号としてデジタル信号を出力するビデオカメラである場合には、カメラ入力部2は、ビデオカメラ1からの画像信号をシリアル信号からパラレルの画像データに変換するものとなる。

【0015】カメラ入力部2にはメモリ制御部3が接続されており、メモリ制御部3にはメモリ4、画像処理部5、プリンタ出力部6、FDドライブ部8、表示画像出力部10、および制御部13が接続されている。メモリ制御部3は、制御部13の指示に従ってメモリ4に対する画像データの入出力を管理するものであって、カメラ入力部2で生成された画像データおよびFDドライブ部8で生成された画像データを読み出して、例えば、DMAによりメモリ4の所定の番地に格納し、メモリ4に格納されている画像データを読み出してプリンタ出力部6、FDドライブ部8、および表示画像出力部10へ出力するものである。

【0016】メモリ4は、複数画面に対応する画像データを格納することができるメモリエリアを有すると共に、使用者に装置の使用方法をディスプレイにより案内するための複数の画像データがあらかじめ格納されており、例えば、RAMおよびROMにより構成される。画像処理部5は、メモリ4から読み出されたメモリ制御部3からの画像データに対して所定の画像処理、例えば、画像の合成、画像の拡大、縮小、色やコントラストの補正等を施すものである。なお、画像処理部5において、色やコントラストの補正等の画素毎に振幅処理を行うための演算には、周知のルックアップテーブル(LUT)を用いること便利である。

【0017】プリンタ出力部6は、メモリ制御部3と出力側に接続されるプリンタ7とのインターフェースをとるものであり、メモリ制御部3からの画像データを一旦蓄積して順次プリンタ7へ出力するものである。プリンタ7は、プリンタ出力部6からの画像データに対応する画像を、制御部13により指示された所定の紙、IDカード、はがき等にプリントアウトするものであって、例えば、マルチカラーあるいはモノクロのインクジェットプリンタ、レーザープリンタ等を用いることができる。

【0018】FDドライブ部8は、装填されたフロッピーディスク(FD)9を駆動し、メモリ制御部3からの画像データをFD9へ格納し、FD9に格納されている画像を読み出してメモリ制御部3へ送出するものである。表示画像出力部10は、メモリ制御部3からの画像データをデジタル信号からアナログ信号に変換して表示用の画像信号、例えば、NTSC方式の映像信号あるいはR、G、Bの色信号を生成し、出力側に接続されるディスプレイ11へ

出力するものである。また、ディスプレイ11は、表示画像出力部10からの信号に対応する画像（写真）をディスプレイ上に表示するものであって、例えば、CRTモニタテレビ等を用いることができる。

【0019】操作部12は、使用者が装置に対して指示を与えるための押しボタンスイッチ、使用料を支払うための支払口、支払われたお金を検出する検出手段等を備えており、使用者による指示を出力側に接続される制御部13へ出力し、また、使用料が支払われたことを制御部13へ通知するものである。なお、ディスプレイ11として、そのディスプレイ上を指等でタッチすることにより指示を与えることができる操作タッチパネルスクリーンおよびタッチパネルコントローラを備えたディスプレイを用い、使用者がこのタッチパネルスクリーンを指等でタッチすることにより装置に対する指示を与えることができるようにもよい。

【0020】制御部13は、ビデオカメラ1による撮影からプリンタ7による写真のプリントアウトまでの各部の動作を、あらかじめ定められた所定の順序に従って制御するものであって、操作部12からの使用者の指示に基づいて各部を制御する制御信号を発生して各部へ送出すると共に、各部における動作のタイミングを指示する同期信号を発生して各部へ出力するものであり、コンピュータにより実現することができる。

【0021】次に、本実施例の動作を図2に示すフローチャートを用いて詳細に説明する。本実施例の動作には、ビデオカメラ1により写真を撮ってその写真をプリントアウトする場合と、FD9から画像データを取り込んでその画像データにより写真をプリントアウトする場合があるが、先ず、前者の場合の動作について以下説明する。

【0022】操作部12は、使用者による動作要求の押しボタンスイッチの操作があったとき、その旨を制御部13へ通知する。制御部13は、操作部12からのこの通知に基づいて各部を制御し、図2のフローチャートに示す一連の処理を実行する。詳細には、ステップS1において、制御部13は、使用者に対してビデオカメラ1による撮影およびFDの画像データによるプリントアウトのいずれかを選択するように案内するための画像データを出力するようメモリ制御部3に指示する。

【0023】メモリ制御部3は、制御部13の指示に従ってメモリ4から該当する案内用の画像データを読み出し、これを表示画像出力部10へ出力する。表示画像出力部10は、メモリ制御部3からの画像データを映像信号に変換してディスプレイ11へ出力し、ディスプレイ11は、その映像信号に対応する画像をディスプレイ上に表示する。使用者は、ディスプレイ11による案内に従って操作部12の押しボタンスイッチ等を操作することにより、この場合はビデオカメラ1による撮影を選択する。

【0024】制御部13は、撮影が選択されたことを検出

すると（ステップS2）、使用者に対して撮影条件、例えば、撮影画質（普通画質、高画質）や撮影回数（コマ数）を入力するように案内するための画像データを出力するようメモリ制御部3に指示する。その案内用の画像データに対応する画像は、ステップS1の場合と同様にしてディスプレイ11により表示される。使用者は、ディスプレイ11による案内に従って操作部12の押しボタンスイッチ等を操作することにより、所定の指示を入力する（ステップS3）。

【0025】次いで、制御部13は、ビデオカメラ1に対して所定の条件（撮影画質）で動作を開始するよう指示する（ステップS4）。ビデオカメラ1は、カメラの前の使用者の肖像等を撮影してその画像信号をカメラ入力部2へ出力する。カメラ入力部2は、ビデオカメラ1からの画像信号を順次画像データに変換する。メモリ制御部3は、カメラ入力部2で変換した画像データを取り込み、これを表示画像出力部10へ出力する。表示画像出力部10は、メモリ制御部3からの画像データを映像信号に変換してディスプレイ11へ出力し、ディスプレイ11は、その映像信号に対応する画像をディスプレイ上に表示する。これにより、使用者の肖像等がディスプレイ11上に表示され、使用者によるモニタが可能となる。

【0026】制御部13は、更に、メモリ制御部3等を制御することにより、使用者に対して所定の時間経過後に1回目の写真撮影を行うことをディスプレイ11により案内する。使用者は、所定の時間内に、ディスプレイ11による画像を見ながら所望のボウズをとる。メモリ制御部3は、所定の時間経過したとき、カメラ入力部2で変換された画像データから1画面分の画像データを取り込み、これをメモリ4の所定のメモリエリアに格納する。これにより、写真が撮られたことになる。

【0027】次いで、制御部13は、メモリ制御部3等を制御することにより、使用者に対して所定の時間経過後に2回目の写真撮影を行うことをディスプレイ11により案内する。メモリ制御部3は、所定の時間経過したとき、カメラ入力部2で変換された画像データから1画面分の画像データを取り込み、これをメモリ4の所定のメモリエリアに格納する。なお、撮影を終了したとき、その都度撮影を終了した旨および残りの撮影回数を使用者に対してディスプレイ11により案内するのがよい。

【0028】制御部13は、使用者が指示した撮影回数Nの撮影を終了したとき（ステップS5）、撮影したN個の画像をディスプレイ11により表示するよう各部に指示する。詳細には、メモリ制御部3は、メモリ4に格納されているN個の画像データを順次コピーし、これを画像処理部5へ出力する。画像処理部5は、メモリ制御部3からのN個の各画像データについて画像サイズの圧縮を施し、N個の画像からなる1画面のマルチ画像を生成して表示画像出力部10へ出力する。表示画像出力部10は、画像処理部5からの画像データを映像信号に変換してディ

スプレイ11へ出力し、ディスプレイ11はN個の画像からなるマルチ画像を表示する（ステップS8）。

【0029】制御部13は、メモリ制御部3等を制御することにより、使用者に対してディスプレイ11により表示されたN個の画像の中からプリントアウトを希望する画像を選択するようディスプレイ11により案内する。使用者は、操作部12の押しボタンスイッチを操作することにより、プリントアウトを希望する画像を装置に指示する（ステップS9）。なお、プリントアウトを希望する画像を複数指示してもよい。制御部13は、メモリ制御部3等を制御することにより、選択された画像について加工、修正を施す（ステップS10）。

【0030】詳細には、メモリ制御部3は、メモリ4に格納されているN個の画像データの中から使用者が選択した画像データを読み出し、これを画像処理部5へ出力する。画像処理部5は、メモリ制御部3からの画像データの画像について色補正、拡大、縮小などの加工、修正を施し、処理後の画像データをメモリ制御部3へ出力し、メモリ制御部3は、これをメモリ4に格納する。メモリ制御部3は、メモリ4に格納したこの画像データと同一の画像データを表示画像出力部10へ出力する。表示画像出力部10は、画像処理部5からの画像データを映像信号に変換してディスプレイ11へ出力し、ディスプレイ11はこの画像を表示する。なお、上記の画像加工、修正は、ディスプレイ11をモニタしながら、操作部12の押しボタンスイッチを操作することにより入力される使用者の指示に従って行われる。

【0031】制御部13は、メモリ制御部3等を制御することにより、使用者に対して背景画像の要否の指示をするようディスプレイ11により案内し、要のときは使用者が用意した背景画像を記憶したFD9をFDドライブ部8に装填するようディスプレイ11により案内する（ステップS11）。使用者は、背景画像要のときは用意したFD9をFDドライブ部8に装填すると共に、操作部12の押しボタンスイッチを操作することにより、装置がFD9から背景画像を読み出すために必要な情報を入力する（ステップS12）。なお、使用者が背景画像が不要である旨を指示したときは、ステップS11から後述するステップS17へ移行する。

【0032】制御部13は、FDドライブ部8等を制御して、FD9から所定の背景画像データを取り込んでディスプレイ11によりマルチ画像表示をする。詳細には、FDドライブ部8は、FD9から使用者が指示したM個の背景画像データを取り込む。メモリ制御部3は、FDドライブ部8が取り込んだM個の背景画像データを順次読み出し、これをメモリ4の所定のエリアに格納すると共に、同一のM個の背景画像データを画像処理部5へ送出する。

【0033】画像処理部5は、メモリ制御部3からのM個の各背景画像データに対して画像サイズの圧縮を施し、M個の画像からなる1画面のマルチ画像を生成して

表示画像出力部10へ出力する。表示画像出力部10は、画像処理部5からの背景画像データを映像信号に変換してディスプレイ11へ出力し、ディスプレイ11はM個の画像をマルチ画像表示する（ステップS14）。制御部13は、メモリ制御部3等を制御することにより、使用者に対してディスプレイ11により表示されたM個の背景画像の中から所望の背景画像を選択するようディスプレイ11により案内する。使用者は、操作部12の押しボタンスイッチを操作することにより、所望の背景画像を装置に指示する（ステップS15）。

【0034】次いで、制御部13は、メモリ制御部3等に画像の編集を指示する（ステップS16）。詳細には、メモリ制御部3は、M個の背景画像の中から使用者が選択した背景画像の背景画像データと、ステップS10で処理した肖像等の画像データとをメモリ4から読み出し、これを画像処理部5へ出力する。画像処理部5は、肖像等の画面と背景画面を画面合成するための処理を行い、処理後の画像データをメモリ制御部3へ出力する。メモリ制御部3は、この画像データをメモリ4に格納すると共に、同一の画像データを表示画像出力部10へ出力する。表示画像出力部10は、画像処理部5からの画像データを映像信号に変換してディスプレイ11へ出力し、ディスプレイ11はその画面合成した画像を表示する。なお、このとき使用者が、この表示された画面をモニタしながら、肖像等の画像や背景画像を拡大、縮小することができるようにもよい。

【0035】制御部13は、メモリ制御部3等を制御することにより、使用者に対して撮った写真の出力条件を指示するようディスプレイ11により案内する。使用者は、操作部12の押しボタンスイッチ等を操作することにより、例えば、プリントアウトされる写真の大きさ、枚数、種類等を指示する。また、その写真の画像データをFD9に格納したいときにはその旨を指示する。なお、写真とフロッピーディスクの双方に出力するように指示することもできる（ステップS17）。

【0036】制御部13は、メモリ制御部3等を制御することにより、使用者に対して所定の使用料を支払うようにディスプレイ11により案内する。制御部13は、操作部12から使用料が支払われた旨の通知を受けると、画像処理部5、プリンタ出力部6、FDドライブ部8等を制御することにより、画面合成した写真またはその画像データを出力する（ステップS18）。詳細には、メモリ制御部3は、メモリ4から画面合成した画像データを読み出し、これをプリンタ出力部6およびFDドライブ部8へ出力する。プリンタ出力部6は、メモリ制御部3からの画像データをプリンタ7へ出力し、プリンタ7は指示された大きさ、種類の写真を指示された枚数だけプリントアウトする。FDドライブ部8は、FD画像処理部5からの画像データをFD9に書き込む。

【0037】このように、本実施例によれば、ビデオカ

メラ1により複数の写真を撮ってディスプレイにマルチ画像表示し、その中から使用者が選択した画像をプリンタ7により写真としてプリントアウトする。したがって、使用者は、1回の写真撮影装置の使用により複数の写真を撮り、その中から気に入った写真を選択することが可能となるので、撮影のやり直しを回避することができる。これにより、撮影のやり直しで生ずる時間の無駄や使用料の支払を回避することができる。

【0038】次に、FD9から画像データを取り込んでその画像データにより写真をプリントアウトする場合の動作を、図2のフローチャートを用いて説明する。

【0039】使用者は、ステップS1において、ディスプレイ11による案内に従って操作部12の押しボタンスイッチを操作することにより、FD9から画像データを取り込んでその画像データにより写真をプリントアウトすることを選択する。制御部13は、FDが選択されたことを検出すると（ステップS2）、メモリ制御部3等を制御することにより、使用者に対して用意したFD9をFDドライブ部8に装填し、そのFD9から使用する画像を読み出すために必要な情報を操作部12から入力するようディスプレイ11により案内する。

【0040】使用者は、用意したFD9をFDドライブ部8に装填すると共に、操作部12の押しボタンスイッチを操作することにより、FD9から複数の画像を読み出すために必要な情報を入力する（ステップS6）。制御部13は、FDドライブ部8等を制御して、FD9から複数の画像データを取り込んでメモリ4に格納し（ステップS7）、この複数の画像データを処理してディスプレイ11によりマルチ画像表示をする（ステップS8）。以下、ステップS9～S18までの処理が実行され、FD9に記憶されている複数の画像のうち使用者が選択した画像がプリンタ7により写真としてプリントアウトされる。なお、この場合、写真となる画像データをFD9に格納するための処理は当然実行されない。

【0041】このように、本実施例では、使用者が用意したFD9から画像を読み出し、その画像データにより写真をプリントアウトするので、使用者は、FD9に格納されている写真と同一の写真を何回でもプリントアウトすることが可能となる。なお、本実施例におけるビデオカメラ1に替えてスチルカメラを用いてもよい。

【0042】図3は、本発明の第2の実施例の写真撮影装置の構成を示すブロック図である。この第2の実施例は、図1に示す第1の実施例の写真撮影装置から、1回の装置使用で複数回撮影する機能および複数の画像を同時に表示するマルチ画像表示の機能を省略した写真撮影装置である。

【0043】図3において、ビデオカメラ21は、使用者等の肖像を撮影してその画像信号を生成し、出力側に接続されるカメラ入力部22へ出力するものである。カメラ入力部22は、A/D変換器を有しており、ビデオカメラ21

からの画像信号を順次アナログ信号からパラレルのディジタル信号（画像データ）に変換するものである。ビデオカメラ21、カメラ入力部22は、それぞれ図1に示すビデオカメラ1、カメラ入力部2と同等のものである。

【0044】カメラ入力部22には、制御部23に接続されており、制御部23には、メモリ24、プリンタ出力部25、およびFDドライブ部27が接続されている。制御部23は、メモリ24に対する画像データの入出力を管理すると共に、ビデオカメラ21による撮影等からプリンタ26による写真的プリントアウトまでの各部の動作を、あらかじめ定められた所定の順序に従って制御するものであって、使用者の指示に基づいて各部を制御するための制御信号を発生して各部へ送出すると共に、各部における動作のタイミングを指示する同期信号を発生して各部へ出力するものであり、コンピュータにより実現することができる。なお、使用者は、制御部23が有する操作パネルを操作することによって制御部23に指示を与える。

【0045】メモリ24は、少なくとも1画面の画像データを格納することができるメモリエリアを有し、例えば、RAMにより構成される。また、プリンタ出力部25、プリンタ26、FDドライブ部27、FD28は、それぞれ第1図に示すプリンタ出力部6、プリンタ7、FDドライブ部8、FD9と同じものである。

【0046】次に、本実施例の動作を説明する。本実施例の動作には、ビデオカメラ21により撮影した写真をプリントアウトする場合と、FD28から画像データを取り込んでその画像データにより写真をプリントアウトする場合とがあるが、先ず、前者の場合の動作について説明する。

【0047】使用者は、操作パネルを操作することにより、制御部23に対してビデオカメラ21により写真を撮影する旨を指示すると共に、撮影結果をプリンタ26によりプリントアウトするか、FD28へ出力するか、プリンタ26によりプリントアウトすると同時にFD28へも出力するかを選択する。制御部23は、使用者の指示を受けると各部に対して動作の開始を指示する。ビデオカメラ21は、カメラの前の被写体を撮影してその画像信号をカメラ入力部22へ出力する。カメラ入力部22は、ビデオカメラ21からの画像信号を順次画像データに変換する。

【0048】制御部23は、ビデオカメラ21が動作してから所定の時間が経過したときあるいは使用者からの指示があったとき、カメラ入力部22で変換された1画面分の画像データを取り込み、これをメモリ24の所定のメモリエリアに格納する。次いで、制御部23は、プリンタ出力部25およびFDドライブ部27の動作準備が完了したことを確認し、先にメモリ24に格納した画像データを読み出してプリンタ出力部25およびFDドライブ部27へ出力する。プリンタ出力部25は、制御部23からの画像データをプリンタ26へ出力し、プリンタ26は、あらかじめ定められた種類、大きさ、枚数の写真をプリントアウトする。FDド

ライブ部27は、制御部23からの画像データを使用者が用意したFD28に書き込む。なお、写真的種類、大きさ、枚数は、使用者が選択できるようにしてもよい。

【0049】次に、FD28から画像データを取り込んでその画像データにより写真をプリントアウトする場合の動作を説明する。

【0050】使用者は、操作パネルを操作することにより、制御部23に対して使用者が用意したFD28に格納されている写真をプリントアウトする旨を指示すると共に、

10 用意したFD28をFDドライブ部27に装填する。制御部23は、使用者の指示を受けると各部に対して動作の開始を指示する。そして、制御部23は、FDドライブ部27にFD28から1画面分の所定の画像データを読み出すように指示する。FDドライブ部27は、FD28を駆動して所定の画像データを読み出す。

【0051】制御部23は、FDドライブ部27により読み出された画像データを取り込み、これをメモリ24の所定のメモリエリアに一時格納する。そして、制御部23は、ブ

20 リンタ出力部25およびプリンタ26の動作準備が完了したことを確認し、先にメモリ24に格納した画像データを読み出してプリンタ出力部25へ出力する。プリンタ出力部25は、制御部23からの画像データをプリンタ26へ出力し、プリンタ26は、あらかじめ定められた種類、大きさ、枚数の写真をプリントアウトする。なお、写真的種類、大きさ、枚数は、使用者が選択できるようにしてもよい。

【0052】このように、本実施例によれば、ビデオカメラ21で撮影した写真を使用者が用意したFD28に格納す

30 ることができ、また、そのFD28に格納された写真をプリントアウトすることができるので、使用者は、そのFD28を用いることにより、再撮影することなく、厳密に同じ写真を何回でもプリントアウトすることが可能となる。また、使用者は、ビデオカメラ21で撮影した写真をFD28に格納することができるので、プリントを作成するのと同様な手軽さで撮影した写真的ディジタル画像データを入手可能することができる。

【0053】また、本実施例によれば、FD28に格納するデータのフォーマットを統一すれば、写真撮影装置以外

40 の装置で作成してFD28に格納した画像も、この写真撮影装置によりプリントアウトすることができるので、写真撮影装置の使用範囲が広がってくるという効果も得られる。

【0054】図4は、本発明の第3の実施例の写真撮影装置の構成を示すブロック図である。この第3の実施例は、図3に示す第2の実施例におけるビデオカメラ21に代えてディジタルスチル（DS）カメラ31を用いた例である。

【0055】図4において、DSカメラ31は、使用者の肖像等を撮影してディジタル画像信号を生成し、そのディ

ジタル画像信号を出力側に接続されるカメラ入力部32へ出力するものである。カメラ入力部32は、DSカメラ31からのディジタル画像信号を一時記憶するものである。その他の制御部33、メモリ34、プリンタ出力部35、プリンタ36、FDドライブ部37、およびFD38は、それぞれ図3に示す制御部23、メモリ24、プリンタ出力部25、プリンタ26、FDドライブ部27、およびFD28と同じものである。

【0056】本実施例の動作は、DSカメラ31が1画面分のディジタル画像信号を出し、カメラ入力部32がそのディジタル画像信号を一時記憶し、制御部33がカメラ入力部32からそのディジタル画像信号を取り込んでメモリ34に格納するものであり、以後の動作は、図3に示す第2の実施例の場合と同様である。本実施例によっても、第2の実施例の場合と同様の効果が得られる。

【0057】図5は、本発明の第4の実施例の写真撮影装置の構成を示すブロック図である。この第4の実施例は、図4に示す第3の実施例の制御部33にメモリカード入出力部39を追加接続したものであって、DSカメラ31から出力される画像データを、メモリカード入出力部39に装填された使用者のメモリカード40に格納し、また、このメモリカード40に格納されている画像データをメモリカード入出力部39により読み出してプリンタ36によりプリントアウトするものである。本実施例によっても、第2の実施例の場合と同様の効果が得られる。また、メモリカード40との間で画像データの転送を行うこともできる。

【0058】なお、上記各実施例では、画像データの記憶媒体としてフロッピーディスク、メモリカードを用いているが、他の磁気ディスクや光ディスク等の画像データを記憶できる着脱自在な記憶媒体であれば種類を問わない。

【0059】

【発明の効果】このように本発明によれば、1回の写真撮影装置の使用で複数の写真を撮り、使用者がプリントアウトする写真をその中からモニタにより選択することができるるので、写真の撮り直しを回避することができ *

* る。

【0060】また、本発明によれば、撮った写真を使用者が用意した記憶媒体に格納することができ、また、使用者が用意した記憶媒体に格納されている写真をプリントアウトすることができるので、記憶媒体に格納されている写真と同一の写真を再撮影することなく何回でもプリントアウトすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施例の写真撮影装置を示すブロック図である。

【図2】第1の実施例の写真撮影装置の動作を示すフローチャートである。

【図3】第2の実施例の写真撮影装置を示すブロック図である。

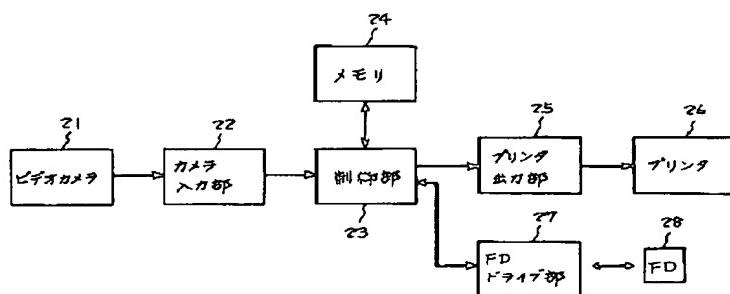
【図4】第3の実施例の写真撮影装置を示すブロック図である。

【図5】第4の実施例の写真撮影装置を示すブロック図である。

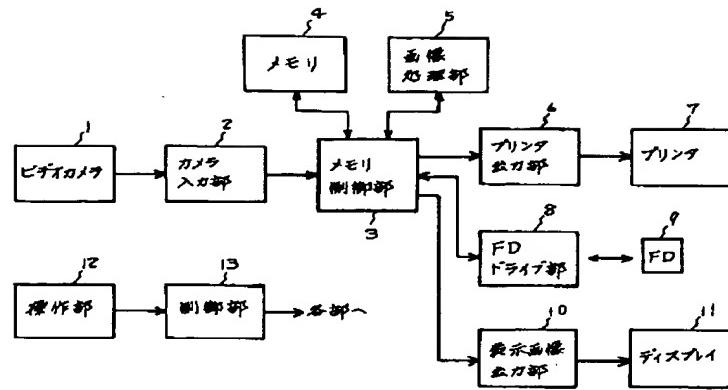
【符号の説明】

- | | |
|----|-----------------|
| 20 | 1、21 ビデオカメラ |
| | 2、22、32 カメラ入力部 |
| | 3 メモリ制御部 |
| | 4、24、34 メモリ |
| | 5 画像処理部 |
| | 6、25、35 プリンタ出力部 |
| | 7、26、36 プリンタ |
| | 8、27、37 FDドライブ部 |
| | 9、28、38 FD |
| 30 | 10 表示画像出力部 |
| | 11 ディスプレイ |
| | 12 操作部 |
| | 13、23、33 制御部 |
| | 31 DSカメラ |
| | 39 メモリカード入出力部 |
| | 40 メモリカード |

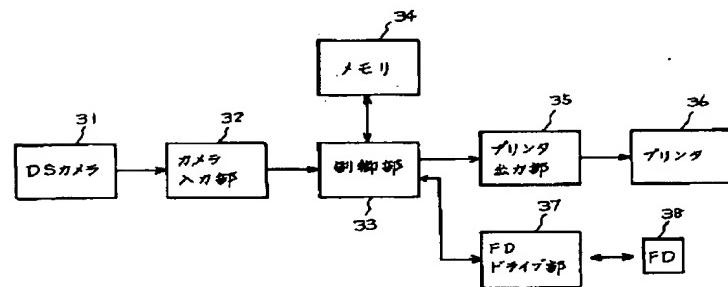
【図3】



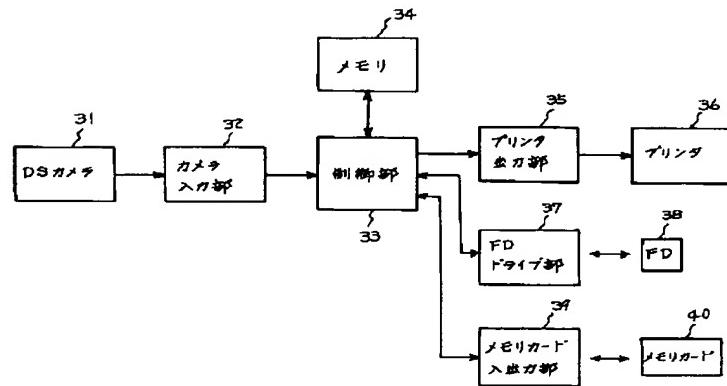
【図1】



【図4】



【図5】



【図2】

